科 技 ● 与您共享

无 线 通 信 基 站

使

用

说

明

书

★ 智慧演绎　无处不在 ★

本使用说明书仅供无线通信基站的合法用户使用，请在使用前仔细阅读并保存本说明书，以备日后查阅。

注意事项

■ 请使用无线通信基站专用的 6V 电源，此电源为基站专配，如丢失或损坏，请向设备供应商联系购买。基站电源需要单独取电，不要与大功率设备（如冰箱展示柜等）使用同一线路供电，以免导致基站供电不稳定。

■ 无线通信基站所使用的频段是 433MHZ，请在使用前仔细检查使用环境中有无与此频段相同的其他无线通信设备（如对讲机、无线呼叫器等），如果存在此类设备，请仔细检查其所使用的通信频段，如果在同一频段，请更换基站信道，以避免使用同一频段影响通信距离。（无线通信基站各信道与点菜机所占频段对比表请见附件）

■ 基站在安装时应首先进行实地测试，仔细检查有无通信死角，选择最合适的安装位置，注意不要在靠近金属门或电气装置、电机等附近使用，以免影响设备的正常使用。

■ 避免离高电磁干扰设备过近放置，比如：微波炉或大屏幕显示器。

■ 如为拉杆式天线请将天线拉至最长。

■ 如天线部位为金属装置，请不要用手频繁触碰金属部位。

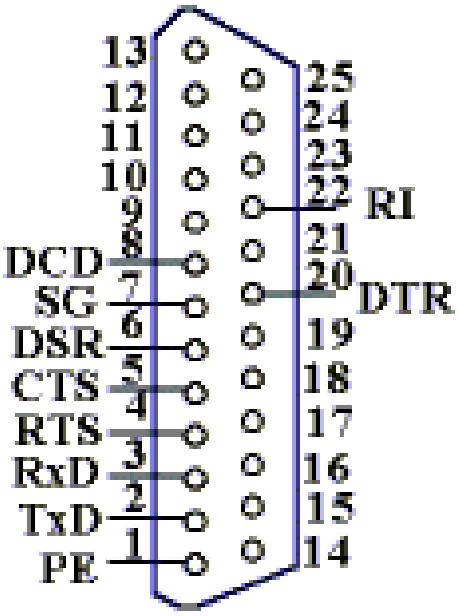
■ 请不要随意拆卸、改装本设备，以免发生故障或事故。

■ 正式使用前先测试无线通信正常，无误后下载数据开始正常使用。

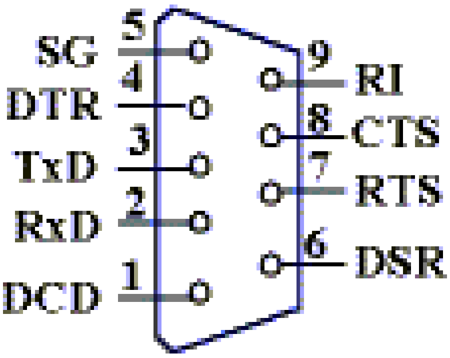
■ 建议最好直接使用计算机本身串口，如果使用 USB 转串口，请先测试其误码率半小时以上，如无误码表明 USB 转串口工作正常，请将 WX.EXE 测试界面下的通信等待时间调整为 80-120 毫秒。

基站与计算机之间的连接线：

基站采用 RS-232 标准完成与计算之间的连接，计算机一般会有 1-2 个标准的 RS-232 接口，常用的有 DB-25 和 DB-9 两种类型的连接器，其引脚的定义也各不相同，下图为两种连接器的接线示意图：

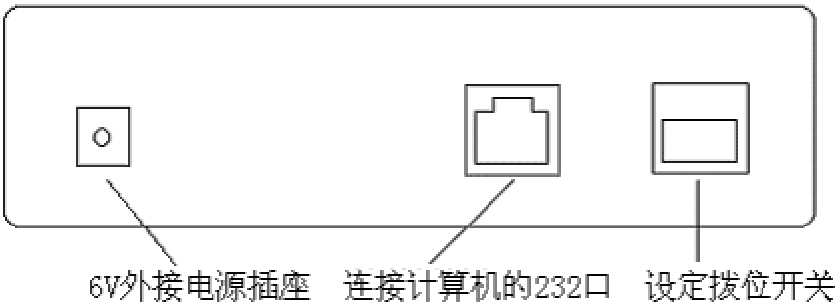


DB-25



DB-9

基站与计算机相连时只需要连接其中的 TxD、RxD、SG 共三根线，联线使用标准的 RJ11 插头和标准的 4 芯双绞电话线，基站后外壳示意图及连线表如下：



BL-01无线基站背视图

	基　站	计算机（DB-25）	计算机（DB-9）
PC 到基站的信号线(TxD)	2	2	3
基站到 PC 的信号线(RxD)	4	3	2
地线(SG)	1、3	7	5

注：基站的线号从左到右顺序为 1-4

安装步骤:

1、连接设备：

使用随机携带的连接线，将基站与计算机 232 口连接起来，如果随机线不够长，可参照上页介绍的连接方式自行制做一根连接线；将随机携带的电源插到基站的电源口。

2、硬测试：

硬测试是对通信基站与点菜机之间能否进行通信的最基本的检测，还适合在不存在电脑设备的酒店测试通信距离时使用，此时的通信是单向的，基站发送，点菜机接收。硬测试步骤如下：

将拨位开关“ 1 ”拨到 ON（只在硬测试时使用），其余 2-4 开关均在 OFF 位置，设置完毕请在五秒钟后重新插拔电源。

按“ Enter ”键开启点菜机，在主界面下按“ # ”键，在出现的“ 设置 ”界面下按“ # ”键，输入管理员设置密码“ 20031121 ”，进入“ 管理员设置 ”界面，将“ 无线信道 ”设为“ 0 ”，将“ 本机机号 ”设为“ 001 ”。（详细操作请参见无线点菜机使用说明书）

设置完毕后在点菜机主菜单下按 “ * ” 键三次以上再按数字 “ 3 ” 键，即进入 “ 通信测试 ” 状态，每个 “ 0 ” 代表 1 个包，每个包包含 100 个字节，“ X ” 代表误码。

在所有工作环境中走动，检查有无通信死角。如没有死角，或存在个别通信死角但可以容忍时，证明无线通信正常。

3、软测试：

软测试是指将通信基站连接计算机，用 “ 无线点菜机管理 ” 软件对通信基站与点菜机进行测试，此时的测试是双向的，即正常使用模式。无线通信基站最大可设 8 个信道，此处以 0 信道为例介绍软测试步骤：

请将拨位开关 1 拨到 OFF，拨位开关 2、3、4 拨到 OFF 位置，五秒钟后重新插拔电源。

按 “ Enter ” 键开启点菜机，在主界面下按 “ # ” 键，在 “ 设置 ” 界面下按 “ # ” 键，输入管理员密码 “ 20031121 ”，进入 “ 管理员设置 ” 界面，将 “ 无线信道 ” 设为 “ 0 ”，将 “ 本机机号 ” 设为 “ 0** ” (*代表 0-9 任意一个数字，详细操作请参见无线点菜机使用说明书)，设置完毕后在点菜机主菜单下按 “ * ” 键三次以上再按数字 “ 3 ” 键，即进入 “ 通信测试 ” 状态。

在计算机上安装 “ 无线点菜机管理 ” 软件，登记点菜机机号（必需与点菜机中的机号设置一致）与基站编号、所使用的串口，点击测试按钮进行测试。

9、测试正常后，在 “ 无线点菜机管理 ” 软件上停止测试，点菜机退出通信测试状态。

10、点击 “ 无线点菜机管理 ” 软件的 “ 下载 ” 处，下载数据到点菜机，开始正常使用。

自动跳频功能：

如果酒店规模比较大，在使用一个无线通信基站时存在通信死角，那么可以增加基站的使用数量。为了保证酒店的点菜机在所有的通信基站下面都能正常工作，所以特别设计了“ 自动跳频 ”功能。

点菜机的“ 无线信道 ”编号最大可以设置成四位，即把不超过四个的无线通信基站的信道号分别设置成不同编号，并把这些编号设置到点菜机的“ 无线信道 ”编号中，这样在四个无线通信基站下面所有的点菜机无论在哪个基站的覆盖范围下都可以正常工作，即“ 自动跳频 ”。

注意事项:1、下载数据时必需在点菜机“ 无线信道 ”编号中的第一个编号的基站上进行下载。2、设置自动跳频的点菜机数量最好不超过 30 台，以免影响传输速度。

技术指标：

无线通信频率	433MHZ ISM 频段，不需要申请频段
传输速度	9600 bps 约每秒 400 汉字
无线通信距离	室内大于 200 米，室外开阔地带 1000 米以上
通信可靠性	8 信道自动/人工切换，曼彻斯特编码，16 位数据校验加密，误码率 10-5
系统容量	1 个通信基站最多可带 200 个点菜机
电源特性	交流电 180V-250V，耗电流<0.3A
与计算机的接口	RS232
适用温度范围	0°C- 50°C

拨位开关功能：

拨位开关 1=ON 进入测试功能　　=OFF 正常使用

拨位开关 2-4——无线通信信道选择，参见下表：

信　道	开关 2	开关 3	开关 4
信道 0	OFF	OFF	OFF
信道 1	ON	OFF	OFF
信道 2	OFF	ON	OFF
信道 3	ON	ON	OFF
信道 4	OFF	OFF	ON
信道 5	ON	OFF	ON
信道 6	OFF	ON	ON
信道 7	ON	ON	ON

注：

同一酒店或相邻的酒店基站绝对不能设置成相同的信道，否则会严重影响通信距离并导致误码率增加。

附件：基站各信道与点菜机间所占频段对比表：

基站信道	基站发送点菜机接收频率	点菜机发送基站接收频率
0 信道	429.0012 Mhz	430.2300 Mhz
1 信道	429.6156 Mhz	430.8444 Mhz
2 信道	431.4588 Mhz	432.6876 Mhz
3 信道	432.0732 Mhz	433.3020 Mhz
4 信道	429.3084 Mhz	430.5372 Mhz
5 信道	429.9228 Mhz	431.1516 Mhz
6 信道	431.7660 Mhz	432.9948 Mhz
7 信道	432.3804 Mhz	433.6092 Mhz

注：

1、发送和接收的数据速率均为 9600bps

2、3db 带宽均<100Khz

3、频率漂移<150hz